

**WO 2005/059409 A1**

**(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG**

**(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro**



**(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
30. Juni 2005 (30.06.2005)**

**PCT**

**(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
WO 2005/059409 A1**

**(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>:** F16H 57/04

**(21) Internationales Aktenzeichen:** PCT/EP2004/053506

**(22) Internationales Anmeldedatum:**  
15. Dezember 2004 (15.12.2004)

**(25) Einreichungssprache:** Deutsch

**(26) Veröffentlichungssprache:** Deutsch

**(30) Angaben zur Priorität:**  
103 59 109.5 17. Dezember 2003 (17.12.2003) DE

**(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US):** DEERE & COMPANY [DE/US]; One John Deere Place, Moline, IL 61265-8098 (US).

**(72) Erfinder; und**

**(75) Erfinder/Anmelder (nur für US):** REIS, Viktor [DE/DE]; Gustav-Seitz-Str. 23, 68123 Mannheim (DE). HAUCK, Walter [DE/DE]; Auf der Hasenplatte 9, 67141 Neuhofen (DE). RIMKUS, Manfred [DE/DE]; Wörthstr. 37, 68199 Mannheim (DE). SCHÄFER, Helmut [DE/DE]; Am Kraichbach 33, 68775 Ketsch (DE).

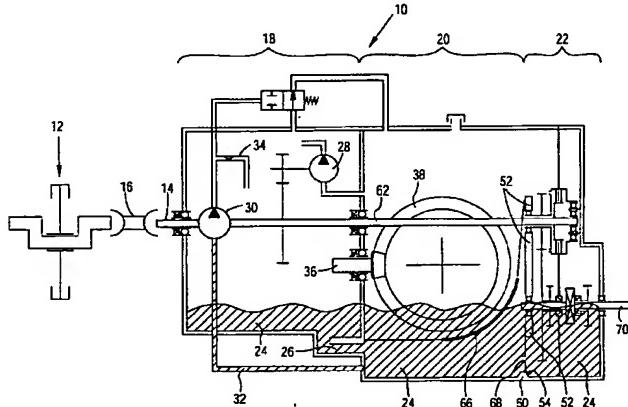
**(74) Anwälte:** HOLST, Soenke usw.; Deere & Company, European Office Patent Department, Steubenstr. 36-42, 68163 Mannheim (DE).

**(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart):** AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI,

*[Fortsetzung auf der nächsten Seite]*

**(54) Title: GEARBOX ARRANGEMENT FOR A VEHICLE**

**(54) Bezeichnung: GETRIEBEANORDNUNG FÜR EIN FAHRZEUG**



**(57) Abstract:** The invention relates to a gearbox arrangement (10) for a vehicle, preferably an industrial or agricultural goods vehicle. The gearbox arrangement (10) can be at least partially lubricated with lubricant (24) from a lubricant sump and comprises at least two gearbox sections (20, 22). Each gearbox section (20, 22) comprises a gearbox housing part (44, 46). The gearbox housing parts (44, 46) of the two gearbox sections (20, 22) are adjacent to each other and form part of a lubricant sump. In a normal operational mode, one or the other gearbox section (20, 22) can normally be operated. According to the invention, a separating means (42) is provided between the two gearbox sections (20, 22) in order to reduce losses occurring in the gearbox arrangement (10) due to splashing for at least in most operational states of the vehicle, without substantially increasing the amount of construction space provided for the gearbox arrangement (10), said separating means being used to separate the two gearbox sections (20, 22) from each other in an at least partial manner. Lubricant (24) can be retained in the housing part (44, 46), whereby the gearbox section (20, 22) thereof is not operated in a momentary state of operation or operated at a low speed.

**(57) Zusammenfassung:** Die vorliegende Erfindung betrifft eine Getriebeanordnung (10) für ein Fahrzeug. Vorzugsweise ist das Fahrzeug ein industrielles oder ein landwirtschaftliches Nutzfahrzeug. Die Getriebeanordnung (10) ist zumindest teilweise mit Schmiermittel (24) eines Schmiermittelsumpfs schmierbar und weist mindestens zwei Getriebeabschnitte (20, 22) auf. Jeder

*[Fortsetzung auf der nächsten Seite]*



GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

- (84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK,

EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

**Veröffentlicht:**

— mit internationalem Recherchenbericht

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

---

Getriebeabschnitt (20, 22) weist ein Getriebegehäuseteil (44, 46) auf, wobei die Getriebegehäuseteile (44, 46) der zwei Getriebeabschnitte (20, 22) aneinandergrenzen und einen Teil des Schmiermittelsumpfs bilden. Insbesondere ist im normalen Betriebsmodus üblicherweise entweder der eine oder der andere (20, 22) Getriebeabschnitt betreibbar. Damit zumindest in den meisten Betriebszuständen des Fahrzeugs Plantschverluste der Getriebeanordnung (10) reduziert werden, wobei der für die Getriebeanordnung (10) vorgesehene Bauraum nicht wesentlich erhöht werden soll, wird vorgeschlagen, dass zwischen den zwei Getriebeabschnitten (20, 22) ein Trennmittel (42) vorgesehen ist, mit welchem die zwei Getriebeabschnitte (20, 22) zumindest teilweise voneinander abtrennbar sind. Hierdurch ist Schmiermittel (24) in dem Getriebegehäuseteil (44, 46) zurückhaltbar, dessen Getriebeabschnitt (20, 22) in dem momentanen Betriebszustand nicht oder mit geringerer Drehzahl betrieben wird.